

DIRECTIVA 2003/127/CE DE LA COMISIÓN
de 23 de diciembre de 2003
por la que se modifica la Directiva 1999/37/CE relativa a los documentos de matriculación de los
vehículos
(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea,

Artículo 1

Vista la Directiva 1999/37/CE del Consejo, de 29 de abril de 1999, relativa a los documentos de matriculación de los vehículos ⁽¹⁾ y, en particular, su artículo 6,

Los anexos de la Directiva 1999/37/CE se sustituirán por el texto que figura en anexo en la presente Directiva.

Considerando lo siguiente:

Artículo 2

(1) La Directiva 1999/37/CE establecía reglas armonizadas sobre los permisos de circulación para los vehículos sujetos a matriculación en la Comunidad.

1. Los Estados miembros pondrán en vigor las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo dispuesto en la presente Directiva a más tardar el 15 de enero de 2005. Comunicarán inmediatamente a la Comisión el texto de dichas disposiciones y una tabla de correlación entre las mismas y la presente Directiva.

(2) Ante la creciente introducción de equipos electrónicos y telemáticos en los vehículos, los anexos de la Directiva 1999/37/CE deben adaptarse al progreso técnico para permitir a los Estados miembros expedir documentos de matriculación de vehículos en formato de tarjeta inteligente con microprocesador en lugar de formato en papel.

Cuando los Estados miembros adopten dichas disposiciones, éstas harán referencia a la presente Directiva o irán acompañadas de dicha referencia en su publicación oficial. Los Estados miembros establecerán las modalidades de la mencionada referencia.

(3) Por consiguiente, debe modificarse la Directiva 1999/37/CE.

2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las disposiciones básicas de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

(4) Las medidas previstas en la presente Directiva se ajustan al dictamen del Comité creado en virtud del artículo 8 de la Directiva 96/96/CE del Consejo ⁽²⁾

Artículo 3

La presente Directiva entrará en vigor el vigésimo día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

(5) Los Estados miembros deben adoptar las medidas necesarias para asegurar que la obtención y el tratamiento de los datos personales exigidos para la expedición de los documentos de matriculación de los vehículos en formato de tarjetas inteligentes se ajusten a lo dispuesto en la Directiva 95/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 1995, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos ⁽³⁾.

Artículo 4

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 23 de diciembre de 2003.

Por la Comisión
Loyola DE PALACIO
Vicepresidente

⁽¹⁾ DO L 138 de 1.6.1999, p. 57.

⁽²⁾ DO L 46 de 17.2.1997, p. 1.

⁽³⁾ DO L 281 de 23.11.1995, p. 31.

ANEXO

«ANEXO I

PARTE I DEL PERMISO DE CIRCULACIÓN ⁽¹⁾

I. Esta parte podrá consistir en cualquiera de los dos formatos siguientes: documento en papel o tarjeta inteligente. Las características de la versión en papel se describen en el capítulo II y las de la versión de tarjeta inteligente en el capítulo III.

II. Especificaciones de la parte I del permiso de circulación (formato en papel)

II.1. Las dimensiones totales del permiso de circulación no excederán de las del formato A4 (210 × 297 mm) o las de una carpeta de formato A4.

II.2. El papel utilizado en la parte I del permiso de circulación estará protegido contra la falsificación mediante al menos dos de las técnicas siguientes:

- motivos gráficos,
- marcas de agua,
- fibrillas fluorescentes, o
- estampaciones fluorescentes.

Los Estados miembros podrán optar por añadir otros rasgos de seguridad.

II.3. La parte I del permiso de circulación podrá constar de varias páginas. Los Estados miembros establecerán el número de páginas en función de la información incluida en el documento y de su forma de presentación.

II.4. La primera página de la parte I del permiso de circulación incluirá:

- el nombre del Estado miembro expedidor de la parte I del permiso de circulación,
- el signo distintivo del Estado miembro expedidor de la parte I del permiso de circulación, a saber:

B Bélgica
DK Dinamarca
D Alemania
GR Grecia
E España
F Francia
IRL Irlanda
I Italia
L Luxemburgo
NL Países Bajos
A Austria
P Portugal
FIN Finlandia
S Suecia
UK Reino Unido

- el nombre de la autoridad competente,
- las palabras “Permiso de circulación (Parte I)” o las palabras “Permiso de circulación” en caso de que el permiso se componga de una sola parte, impresas en caracteres grandes en la lengua o lenguas del Estado miembro expedidor del permiso de circulación; dichas palabras figurarán también en caracteres pequeños, después de un espacio adecuado, en las demás lenguas de la Comunidad Europea,
- las palabras “Comunidad Europea” impresas en la lengua o lenguas del Estado miembro expedidor de la parte I del permiso de circulación,
- el número del documento.

⁽¹⁾ El permiso que se componga de una sola parte llevará la indicación “Permiso de circulación” y el texto no hará referencia a la “Parte I”.

- II.5. La parte I del permiso de circulación incluirá también los datos siguientes precedidos de los códigos comunitarios armonizados correspondientes:
- (A) número de matrícula;
 - (B) fecha de la primera matriculación del vehículo;
 - (C) datos nominativos,
 - (C.1) titular del permiso de circulación:
 - (C.1.1) apellido(s) o razón social,
 - (C.1.2) nombre(s) o inicial(es) (en su caso),
 - (C.1.3) dirección en el Estado miembro de matriculación en la fecha de expedición del documento,
 - (C.4) si no se incluyen en el permiso de circulación los datos del código C.2 del punto II.6, indicación en que se especifique que el titular del permiso de circulación:
 - a) es el propietario del vehículo,
 - b) no es el propietario del vehículo,
 - c) no está identificado en el permiso de circulación como propietario del vehículo;
 - (D) vehículo:
 - (D.1) marca,
 - (D.2) tipo,
 - variante (si procede),
 - versión (si procede);
 - (D.3) denominación(es) comercial(es);
 - (E) número de identificación del vehículo;
 - (F) masa:
 - (F.1) masa máxima en carga técnicamente admisible (en kg), excepto para motocicletas;
 - (G) masa del vehículo en servicio con carrocería y dispositivo de acoplamiento si se trata de un vehículo tractor de categoría distinta a la M1;
 - (H) período de validez de la matriculación, si no es ilimitado;
 - (I) fecha de matriculación a la que se refiere el presente permiso;
 - (K) número de homologación CE, si procede;
 - (P) motor:
 - (P.1) cilindrada (en cm³),
 - (P.2) potencia neta máxima (en kW) (si procede),
 - (P.3) tipo de combustible o de fuente de energía;
 - (Q) relación potencia/peso (en kW/kg) (únicamente para motocicletas);
 - (S) capacidad de plazas:
 - (S.1) número de plazas de asiento, incluido el asiento del conductor,
 - (S.2) número de plazas de pie (en su caso).
- II.6. La parte I del permiso de circulación podrá incluir, además, la información siguiente precedida de los códigos comunitarios armonizados correspondientes:
- (C) datos nominativos,
 - (C.2) propietario del vehículo (repetido el número de veces que corresponda a los propietarios):
 - (C.2.1) apellido(s) o razón social,
 - (C.2.2) nombre(s) o inicial(es) (en su caso),
 - (C.2.3) dirección en el Estado miembro de matriculación en la fecha de expedición del documento,

- (C.3) persona física o jurídica que pueda disponer del vehículo con un carácter jurídico distinto del de propietario:
- (C.3.1) apellido(s) o razón social,
 - (C.3.2) nombre(s) o inicial(es) (en su caso),
 - (C.3.3) dirección en el Estado miembro de matriculación en la fecha de expedición del documento;
- (C.5), (C.6), (C.7), (C.8): cuando un cambio de los datos nominativos recogidos en el punto II.5, código C.1, en el punto II.6, código C.2, y/o en el punto II.6, código C.3, no dé lugar a la expedición de un nuevo permiso de circulación, los nuevos datos nominativos que correspondan a dichos puntos podrán incluirse en los códigos C.5, C.6, C.7 o C.8 y, por tanto, se estructurarán de conformidad con las indicaciones que figuran en el punto II.5, código C.1, en el punto II.6, código C.2, en el punto II.6, código C.3 y en el punto II.5, código C.4;
- (F) masa:
- (F.2) masa máxima en carga admisible del vehículo en servicio en el Estado miembro de matriculación,
 - (F.3) masa máxima en carga admisible del vehículo completo en servicio en el Estado miembro de matriculación;
- (J) categoría del vehículo;
- (L) número de ejes;
- (M) distancia entre ejes (en mm);
- (N) para los vehículos cuya masa total exceda de 3 500 kg, distribución, entre los ejes, de la masa máxima en carga técnicamente admisible:
- (N.1) eje 1 (en kg),
 - (N.2) eje 2 (en kg), en su caso,
 - (N.3) eje 3 (en kg), en su caso,
 - (N.4) eje 4 (en kg), en su caso,
 - (N.5) eje 5 (en kg), en su caso;
- (O) masa máxima remolcable técnicamente admisible:
- (O.1) frenado (en kg),
 - (O.2) no frenado (en kg);
- (P) motor:
- (P.4) velocidad nominal (en min-1),
 - (P.5) número de identificación del motor;
- (R) color del vehículo;
- (T) velocidad máxima (en km/h);
- (U) nivel sonoro:
- (U.1) parado [en dB(A)],
 - (U.2) velocidad del motor (en min-1),
 - (U.3) en marcha [en dB(A)];
- (V) emisiones de escape:
- (V.1) CO (en g/km o g/kWh),
 - (V.2) HC (en g/km o g/kWh),
 - (V.3) NOx (en g/km o g/kWh),

- (V.4) HC + NO_x (en g/km),
- (V.5) partículas en motores diésel (en g/km o g/kWh),
- (V.6) coeficiente de absorción corregido en motores diésel (en m-1),
- (V.7) CO₂ (en g/km),
- (V.8) consumo combinado de combustible (en l/100 km),
- (V.9) indicación de la clase medioambiental de homologación CE:
 - mención de la versión aplicable en virtud de la Directiva 70/220/CEE ⁽¹⁾ o de la Directiva 88/77/CEE ⁽²⁾

(W) capacidad del depósito o depósitos de combustible (en litros).

II.7. Los Estados miembros podrán incluir información adicional (en la Parte I del permiso de circulación); en particular, podrán añadir, entre paréntesis, a los códigos de identificación previstos en los puntos II.5 y II.6, códigos nacionales complementarios.

III. **Especificaciones de la parte I del permiso de circulación (formato tarjeta inteligente)** (Optativo en lugar del modelo en papel descrito en el capítulo II)

III.1. *Formato de la tarjeta y datos legibles a simple vista*

Por tratarse de un microprocesador, el diseño de la tarjeta se ajustará a las normas recogidas en el punto III.5. Los datos almacenados en la tarjeta deberán ser legibles mediante dispositivos de lectura de uso común (tales como los utilizados para las tarjetas de los tacógrafos).

En el anverso y en el reverso de la tarjeta aparecerán impresos al menos los datos recogidos en los puntos II.4 y II.5: los datos serán legibles a simple vista (altura mínima por carácter: 6 puntos) e impresos como se detalla a continuación (véanse en la figura 1 al final de la presente sección ejemplos de posibles formas de presentación).

A. Estampación de base

Los datos de base contendrán la siguiente información:

Anverso

- a) A la derecha de la posición del chip:
 - en la(s) lengua(s) del Estado miembro expedidor del permiso de circulación
 - las palabras “Comunidad Europea”,
 - el nombre del Estado miembro expedidor del permiso de circulación,
 - las palabras “Parte I del Permiso de Circulación” o, si el permiso consta sólo de una parte, las palabras “Permiso de Circulación” en caracteres grandes,
 - otra denominación (por ejemplo, la nacional anterior) del documento equivalente (optativo),
 - el nombre de la autoridad competente (o de manera alternativa, también en forma de personalización en bajo relieve como se especifica en la sección B),
 - el número consecutivo único del documento como se utilice en el Estado miembro (o de manera alternativa, también en forma de personalización en bajo relieve como se especifica en la sección B).
- b) Por encima de la posición del chip:
 - El signo distintivo del Estado miembro expedidor del permiso de circulación, en color blanco dentro de un rectángulo azul y rodeado de doce estrellas amarillas:

B Bélgica

DK Dinamarca

D Alemania

GR Grecia

E España

F Francia

⁽¹⁾ Directiva 70/220/CEE del Consejo, de 20 de marzo de 1970, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de medidas que deben adoptarse contra la contaminación del aire causada por los gases procedentes de los motores de explosión con los que están equipados los vehículos a motor (DO L 76 de 6.4.1970, p. 1). Directiva cuya última modificación la constituye la Directiva 2002/80/CE de la Comisión (DO L 291 de 28.10.2002, p. 20).

⁽²⁾ Directiva 88/77/CEE del Consejo, de 3 de diciembre de 1987, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre las medidas que deben adoptarse contra la emisión de gases contaminantes procedentes de motores diésel destinados a la propulsión de vehículos (DO L 36 de 9.2.1988, p. 33). Directiva cuya última modificación la constituye la Directiva 2001/27/CE (DO L 107 de 18.4.2001, p. 10).

IRL Irlanda
 I Italia
 L Luxemburgo
 NL Países Bajos
 A Austria
 P Portugal
 FIN Finlandia
 S Suecia
 UK Reino Unido

- c) Los Estados miembros podrán optar por añadir en el borde inferior en caracteres pequeños y en su(s) lengua(s) nacional(es) la anotación: "El presente documento deberá ser presentado ante toda persona autorizada que lo solicite".
- d) El color de base de la tarjeta es el verde (Pantone 362); de forma alternativa, puede utilizarse el verde con transición al blanco.
- e) En el ángulo inferior izquierdo de la zona de impresión del anverso de la tarjeta, se imprimirá un símbolo que represente una rueda (véase el modelo propuesto en la figura 1).

Para otros aspectos, será de aplicación lo dispuesto en el punto III.13.

B. Personalización en bajo relieve

La personalización en bajo relieve deberá contener la siguiente información:

Anverso

- a) nombre de la autoridad competente (véase también la letra a) de la sección A);
- b) nombre de la autoridad expedidora del permiso de circulación (optativo);
- c) el número consecutivo único del documento como se utilice en el Estado miembro [véase también la letra a) de la sección A];
- d) los siguientes datos que figuran en el punto II.5; conforme al punto II.7 podrán añadirse códigos nacionales precedidos de los códigos comunitarios armonizados:

Código	Referencia
(A)	número de matrícula (número oficial del permiso);
(B)	fecha de la primera matriculación del vehículo;
(I)	fecha de matriculación a la que se refiere el presente permiso.

Datos nominativos

- (C.1) titular del permiso de circulación,
- (C.1.1) apellido(s) o razón social,
- (C.1.2) nombre(s) o inicial(es) (en su caso),
- (C.1.3) dirección en el Estado miembro de matriculación en la fecha de matriculación del vehículo;
- (C.4) si no se incluyen en el permiso de circulación los datos del código C.2 del punto II.6, según se define en las secciones A y B, indicación en que se especifique que el titular del permiso de circulación
- a) es el propietario del vehículo;
- b) no es el propietario del vehículo;
- c) no está identificado en el permiso de circulación como propietario del vehículo;

Reverso

En el reverso aparecerán al menos los restantes datos que figuran en el punto II.5 conforme al punto II.7 podrán añadirse los códigos nacionales, precedidos de los códigos comunitarios armonizados.

En concreto, los datos son los siguientes:

<i>Código</i>	<i>Referencia</i>
Datos del vehículo (en consonancia con el punto II.5)	
(D.1)	marca,
(D.2)	tipo (variante/versión, si procede),
(D.3)	denominación(es) comercial(es).
(E)	número de identificación del vehículo,
(F.1)	masa máxima en carga técnicamente admisible (en kg) excepto para motocicletas,
(G)	masa del vehículo en servicio (en kg) con carrocería y dispositivo de acoplamiento si se trata de un vehículo tractor de categoría distinta a la M1 [en kg],
(H)	período de validez, si no es ilimitado,
(K)	número de homologación, si procede:
(P.1)	cilindrada [en cm ³],
(P.2)	potencia nominal [en kW],
(P.3)	tipo de combustible o de fuente de energía,
(Q)	relación potencia/peso [en kW/kg] (únicamente para motocicletas),
(S.1)	número de plazas de asiento, incluido el asiento del conductor,
(S.2)	número de plazas de pie (si procede).

De manera optativa, podrán añadirse en el anverso de la tarjeta los datos de los puntos II.6 (junto con los códigos armonizados) y II.7.

C. Elementos de seguridad física de la tarjeta inteligente

La seguridad física de los documentos puede estar expuesta a los siguientes riesgos:

- Falsificación: creación de un nuevo objeto de gran semejanza con el documento original, ya se trate de una nueva creación o de una copia del documento original.
- Alteración del material: cambio de una propiedad de un documento original, es decir, modificación de algunos de los datos contenidos en el documento.

Se garantizará la seguridad frente a falsificaciones del material utilizado para la parte I del permiso de circulación utilizando al menos tres de las siguientes técnicas:

- microimpresión,
- fondo labrado de seguridad*,
- impresión iridiscente,
- grabado por láser,
- tinta fluorescente ultravioleta,
- tintas cuyo color depende del ángulo de visión*,
- tintas cuyo color depende de la temperatura*,
- hologramas específicos*,
- imágenes variables por láser,
- imágenes ópticas variables.

Los Estados miembros podrán optar por añadir otros elementos de seguridad.

Como norma general, serán preferibles las técnicas señaladas con un asterisco dado que permiten a los agentes de seguridad comprobar la validez de la tarjeta sin valerse de medios especiales.

III.2. Almacenamiento y protección de los datos

Los siguientes datos, que irán precedidos de los códigos comunes armonizados (en su caso, junto con los códigos de los Estados miembros conforme al punto II.7), podrán o deberán almacenarse igualmente en la superficie de la tarjeta, en la que figura la información legible prevista en el punto III.1:

A) Datos previstos en los puntos II.4 y II.5

Se almacenarán obligatoriamente en la tarjeta todos los datos que figuran en los puntos II.4 y II.5.

B) Otros datos previstos en el punto II.6

Además de ello, los Estados miembros podrán optar por almacenar otros datos previstos en el punto II.6 que estimen necesarios.

C) Otros datos previstos en el punto II.7

De manera optativa, se podrá almacenar en la tarjeta información complementaria.

Los datos que figuran en las secciones A y B se almacenarán en dos ficheros correspondientes con estructura transparente (véase ISO/IEC 7816-4). Los Estados miembros podrán especificar el almacenamiento de datos que figuran en la sección C conforme a sus necesidades.

Estos ficheros no presentan restricciones de lectura.

El acceso de escritura en estos ficheros estará limitado a las autoridades nacionales competentes (y órganos autorizados) del Estado miembro expedidor de la tarjeta inteligente.

Se autorizará el acceso de escritura únicamente después de una autenticación asimétrica con intercambio de clave de sesión para proteger la sesión entre la tarjeta de matriculación y un módulo de seguridad (por ejemplo, una tarjeta con módulo de seguridad) de las autoridades nacionales competentes (o sus órganos autorizados). De ese modo, antes del proceso de autenticación se intercambiarán certificados verificables por tarjeta con arreglo a ISO/IEC 7816-8. Los certificados verificables por tarjeta contienen las correspondientes claves públicas que habrán de recuperarse y utilizarse en el proceso de autenticación posterior. Los certificados son firmados por las autoridades nacionales competentes y contienen un objeto de autorización (autorización del titular del certificado) conforme a ISO/IEC 7816-9 con el fin de codificar una autorización específica de función para la tarjeta. Esta autorización de función depende de la autoridad nacional competente (por ejemplo, para actualizar un campo de datos).

Las correspondientes claves públicas de la autoridad nacional competente quedan almacenadas como clave pública raíz en la tarjeta.

La especificación de los ficheros y de los comandos necesarios para el proceso de autenticación y de escritura es responsabilidad de los Estados miembros. La garantía de la seguridad ha de ser aprobada por la Evaluación Common Criteria EAL4+. Los elementos adicionales son los siguientes: (1) AVA_MSU.3 Análisis y ensayo de estados inseguros; (2) AVA_VLA.4 Resistencia elevada.

D) Datos de verificación de la autenticidad de los datos de matriculación

La autoridad expedidora calcula su firma electrónica sobre los datos completos de un fichero que contenga los datos de las secciones A o B y la almacena en un fichero conexo. Estas firmas permiten verificar la autenticidad de los datos almacenados. Las tarjetas almacenarán los siguientes datos:

- firma electrónica de los datos de matriculación relativos a la sección A,
- firma electrónica de los datos de matriculación relativos a la sección B.

Para la verificación de estas firmas electrónicas la tarjeta almacenará:

- certificados de la autoridad expedidora por los que se calculan las firmas sobre los datos de las secciones A y B.

Las firmas electrónicas y los certificados podrán leerse sin restricciones. El acceso de escritura a las firmas electrónicas y los certificados estará limitado a las autoridades nacionales competentes.

III.3. Interfaz

Deberán utilizarse contactos externos para la interfaz. La combinación de contactos externos con un transpondedor es optativa.

III.4. Capacidad de almacenamiento de la tarjeta

La tarjeta deberá tener capacidad suficiente para almacenar los datos que figuran en el punto III.2.

III.5. Normas

La tarjeta de chip y los dispositivos de lectura se ajustarán a las siguientes normas:

- ISO 7810 Tarjetas de identificación (tarjetas de plástico): Características físicas,
- ISO 7816-1 y -2 Características físicas de las tarjetas con circuito(s) integrado(s), dimensiones y posición de los contactos,
- ISO 7816-3 Características eléctricas de los contactos, protocolos de transmisión,
- ISO 7816-4 Contenidos de comunicación, estructura de la tarjeta con circuito(s) integrado(s), arquitectura de seguridad, mecanismos de acceso,
- ISO 7816-5 Estructura de identificadores de aplicación, selección y ejecución de identificadores de aplicación, procedimiento de registro para identificadores de aplicación (sistema de numeración),
- ISO 7816-6 Elementos de información inter-industria,
- ISO 7816-8 Tarjetas con circuito(s) integrado(s) con contactos, comandos inter-industria relacionados con la seguridad,
- ISO 7816-9 Tarjetas con circuito(s) integrado(s) con contactos, comandos inter-industria optimizados.

III.6. Características técnicas y protocolos de transmisión

El formato debe ser ID-1 (tamaño normal, véase ISO/IEC 7810). La tarjeta deberá soportar el protocolo de transmisión T=1 con arreglo a ISO/IEC 7816-3. Asimismo podrá soportar otros protocolos de transmisión, por ejemplo, T=0, USB o protocolos sin contacto.

Para la transmisión de bits se aplicará la "convención directa" (véase ISO/IEC 7816-3).

A) Tensión de alimentación, Tensión de programación

La tarjeta debe funcionar con $V_{cc} = 3V (+/- 0.3V)$ o con $V_{cc} = 5V (+/- 0.5V)$. No debe requerir tensión de programación en la patilla C6.

B) Respuesta a reinicio (ATR)

El byte correspondiente al tamaño del campo de información de la tarjeta en la ATR deberá presentarse en el carácter TA3. Este valor deberá ser al menos "80h" (= 128 bytes).

C) Selección de parámetros de protocolo

El soporte de la selección de los parámetros de protocolo (PPS) con arreglo a ISO/IEC 7816-3 es obligatorio. Se utiliza para seleccionar T=1, si T=0 también está presente en la tarjeta, y para negociar los parámetros Fi/Di para alcanzar mayores velocidades de transmisión.

D) Protocolo de transmisión T = 1

El soporte de encadenado es obligatorio.

Las siguientes simplificaciones están permitidas:

- NAD Byte: no se utiliza (la dirección NAD deberá configurarse a "00"),
- S-Block ABORT: no se utiliza,
- S-Block VPP estado de error: no se utiliza.

El IFD deberá indicar el dispositivo de tamaño del campo de información (IFSD) inmediatamente después de la respuesta ATR: el IFD deberá transmitir la petición de IFS del bloque S después de la respuesta ATR y la tarjeta deberá enviar el IFS del bloque S. El valor recomendado para el IFSD es 254 bytes.

III.7. Intervalo de temperaturas

El permiso de circulación en forma de tarjeta inteligente deberá funcionar correctamente en todas las condiciones climáticas habituales en los territorios de la Comunidad y al menos en el intervalo de temperaturas recogido en la norma ISO 7810. Las tarjetas deberán poder funcionar correctamente en el intervalo de humedad comprendido entre el 10 % y el 90 %.

III.8. *Vida útil física de la tarjeta*

La tarjeta deberá funcionar correctamente durante diez años si se utiliza con arreglo a las especificaciones ambientales y eléctricas. El material de la tarjeta deberá elegirse de modo que este periodo de vida útil quede garantizado.

III.9. *Características eléctricas*

Por lo que respecta a su funcionamiento, las tarjetas deberán ser conformes a la Directiva 95/54/CE de la Comisión ⁽¹⁾, relativa a la compatibilidad electromagnética, y deberán estar protegidas contra descargas electrostáticas.

III.10. *Estructura de ficheros*

El cuadro 1 enumera ficheros de base obligatorios (EF) de la aplicación DF (véase ISO/IEC 7816-4) DF. Matriculación. La estructura de todos los EF deberá ser transparente. Las condiciones de acceso se describen en el punto III.2. El tamaño de los ficheros lo fijarán los Estados miembros conforme a sus requisitos.

Cuadro 1

Fichero	Identificador de fichero	Descripción
EF.Registration_A	"D001"	Datos de matriculación conforme a los puntos II.4 y II.5
EF.Signature_A	"E001"	Firma electrónica sobre el contenido completo de datos de EF.Registration_A
EF.C.IA_A.DS	"C001"	X.509v3 Certificado de la autoridad expedidora por el que se calculan las firmas para EF.Signature_A
EF.Registration_B	"D011"	Datos de matriculación conforme al punto II.6
EF.Signature_B	"E011"	Firma electrónica el contenido completo de datos de EF.Registration_B
EF.C.IA_B.DS	"C011"	X.509v3 Certificado de la autoridad expedidora por el que se calculan las firmas para EF.Signature_B

III.11. *Estructura de los datos*

Los certificados almacenados serán de formato X.509v3 con arreglo a ISO/IEC 9594-8.

El almacenamiento de las firmas electrónicas será transparente. Los datos de matriculación se almacenarán como objetos de datos BER-TLV (véase ISO/IEC 7816-4) en los correspondientes ficheros de base. Los campos de valor se codificarán como carácter ASCII según la definición de ISO/IEC 8824-1, los valores "C0"-“FF” se definen en ISO/IEC 8859-1 (conjuntos de caracteres Latín1), ISO/IEC 8859-7 (conjunto de caracteres griego) o ISO/IEC 8859-5 (conjuntos de caracteres cirílico). El formato de fechas será AAAMDD.

El cuadro 2 enumera las etiquetas por las que se identifican los objetos de datos de los puntos II.4 y II.5 junto con los datos complementarios del punto III.1. De no señalarse lo contrario, los objetos de datos enumerados en el cuadro 2 son obligatorios. Podrán omitirse los objetos de datos optativos. La columna de la etiqueta indica el nivel de jerarquización.

Cuadro 2

Etiqueta				Descripción
"78"				Autoridad de asignación de etiquetas compatibles, que engloba el objeto "4F" (véase ISO/IEC 7816-4 e ISO/IEC 7816-6)
	"4F"			Identificador de aplicación (véase ISO/IEC 7816-4)
"71"				Plantilla inter-industria (véase ISO/IEC 7816-4 e ISO/IEC 7816-6) correspondiente a los datos obligatorios del permiso de circulación Parte I, que engloba todos los objetos siguientes

⁽¹⁾ Directiva 95/54/CE de la Comisión, de 31 de octubre de 1995, por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 72/245/CEE del Consejo, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre la supresión de parásitos radioeléctricos producidos por los motores de encendido con los que están equipados los vehículos a motor y por la que se modifica la Directiva 70/156/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre la homologación de los vehículos a motor y de sus remolques (DO L 266 de 8.11.1995, p. 1).

Etiqueta			Descripción
	"80"		versión de la definición de etiqueta
	"9F33"		nombre del Estado miembro expedidor del permiso de circulación (parte I)
	"9F34"		otra denominación (por ejemplo la nacional anterior) del documento equivalente (optativo)
	"9F35"		nombre de la autoridad competente
	"9F36"		nombre de la autoridad expedidora del permiso de circulación (optativo)
	"9F37"		conjunto de caracteres utilizado: '00': ISO/IEC 8859-1 (conjunto de caracteres latín1) '01': ISO/IEC 8859-5 (conjunto de caracteres cirílico) '02': ISO/IEC 8859-7 (conjunto de caracteres griego)
	"9F38"		número consecutivo único del documento utilizado en el Estado miembro
	"81"		número de matrícula
	"82"		fecha de la primera matriculación
	"A1"		datos nominativos, que engloba los objetos "A2" y "86"
		"A2"	titular del permiso de circulación, que engloba los objetos "83", "84" y "85"
		"83"	apellido(s) o razón social
		"84"	otros nombre o iniciales (optativo)
		"85"	dirección en el Estado miembro
		"86"	'00': es el propietario del vehículo '01': no es el propietario del vehículo '02': no está identificado como propietario del vehículo
	"A3"		vehículo, que engloba los objetos "87", "88" y "89"
		"87"	marca del vehículo
		"88"	tipo de vehículo
		"89"	denominaciones comerciales del vehículo
	"8A"		número de identificación del vehículo,
	"A4"		masa, que engloba "8B"
		"8B"	masa máxima en carga técnicamente admisible
	"8C"		masa del vehículo en servicio con carrocería
	"8D"		periodo de validez
	"8E"		fecha de matriculación a la que se refiere el presente permiso
	"8F"		número de homologación
	"A5"		motor, que engloba los objetos "90", "91", y "92"
		"90"	cilindrada
		"91"	potencia neta máxima

Etiqueta			Descripción
		"92"	tipo de combustible del motor
	"93"		relación potencia/peso
	"A6"		capacidad de plazas, que engloba los objetos "94" y "95"
		"94"	número de asientos
		"95"	número de plazas de pie

El cuadro 3 enumera las etiquetas por las que se identifican los objetos de datos del punto II.6. Los objetos de datos enumerados en el cuadro 3 son optativos.

Cuadro 3

Etiqueta			Descripción
"78"			autoridad de asignación de etiquetas, anidando objeto "4F" (véase ISO/IEC 7816-4 e ISO/IEC 7816-6)
	"4F"		identificador de aplicación (véase ISO/IEC 7816-4)
"72"			plantilla inter-industria (véase ISO/IEC 7816-4 e ISO/IEC 7816-6) correspondiente a los datos optativos del permiso de circulación, parte 1, punto II.6, que engloba todos los objetos siguientes
	"80"		versión de la definición de etiqueta
	"A1"		datos nominativos, que engloba los objetos "A7", "A8" y "A9"
		"A7"	propietario del vehículo, que engloba los objetos "83", "84" y "85"
		..	
		"A8"	segundo propietario del vehículo, que engloba los objetos "83", "84" y "85"
		..	
		"A9"	persona con capacidad legal para utilizar el vehículo sin ser propietaria del mismo, que engloba los objetos "83", "84", y "85"
		..	
	"A4"		masa, que engloba "96" y "97"
		"96"	masa máxima en carga admisible del vehículo en servicio
		"97"	masa máxima en carga admisible del vehículo completo en servicio
	"98"		categoría del vehículo
	"99"		número de ejes
	"9A"		distancia entre ejes
	"AD"		distribución entre ejes de la masa máxima en carga admisible, que engloba los objetos "9F1F", "9F20", "9F21", "9F22" y "9F23"
		"9F1F"	eje 1

Etiqueta		Descripción
	"9F20"	eje 2
	"9F21"	eje 3
	"9F22"	eje 4
	"9F23"	eje 5
"AE"		masa máxima remolcable técnicamente admisible, que engloba los objetos "9B" y "9C"
	"9B"	frenado
	"9C"	no frenado
"A5"		motor, que engloba los objetos "9D" y "9E"
	"9D"	velocidad nominal
	"9E"	número de identificación del motor
	"9F24"	color del vehículo
	"9F25"	velocidad máxima
"AF"		nivel sonoro, que engloba los objetos "DF26", "DF27" y "DF28"
	"9F26"	parado
	"9F27"	velocidad del motor
	"9F28"	en marcha
"B0"		emisiones de escape, que engloba los objetos "9F29", "9F2A", "9F2B", "9F2C", "9F2D", "9F2E", "9F2F", "9F30" y "9F31"
	"9F29"	CO
	"9F2-A"	HC
	"9F2B"	NO _x
	"9F2C"	HC+NO _x
	"9F2-D"	partículas en motores diésel
	"9F2E"	coeficiente de absorción corregido en motores diésel
	"9F2F"	CO ₂
	"9F30"	consumo combinado de combustible
	"9F31"	indicación de la clase medioambiental de homologación CE
	"9F32"	capacidad del/los depósito(s) de combustible

La estructura y formato de los datos con arreglo al punto II.7 serán fijados por los Estados miembros.

III.12. *Lectura de los datos de matriculación*

A. Selección de la aplicación

La aplicación "Matriculación del vehículo" podrá seleccionarse a través del mando SELECT DF (por nombre, véase ISO/IEC 7816-4) con su identificador de aplicación (AID). El valor que se atribuirá a AID se solicitará a un laboratorio seleccionado por la Comisión Europea.

B. Lectura de datos de los ficheros

Los ficheros correspondientes a las secciones A, B y D del capítulo II, podrán seleccionarse a través del mando SELECT (véase ISO/IEC 7816-4) con el parámetro del mando P1 situado en "02", el parámetro P2 situado en "04" y el campo de datos del mando con el identificador de (véase el capítulo X, cuadro 1). La plantilla FCP recibida contiene el tamaño de los ficheros, lo que puede ser útil para su lectura.

Los ficheros podrán leerse mediante el comando READ BINARY (véase ISO/IEC 7816-4) con un campo de datos de mando ausente y L_c configurado para la longitud de los datos previstos, utilizando un valor de L_c corto.

C. Verificación de la autenticidad de los datos

Par verificar la autenticidad de los datos de matriculación almacenados, podrá comprobarse la correspondiente firma electrónica. Ello significa que, además de los datos de matriculación, también podrá leerse en la tarjeta la correspondiente firma electrónica.

La clave pública para la verificación de la firma puede obtenerse de la tarjeta mediante la lectura del certificado de la autoridad expedidora correspondiente. Los permisos contienen la clave pública y la identidad de la autoridad correspondiente. La verificación de la firma puede efectuarse mediante otro sistema que no sea la tarjeta de matriculación.

Los Estados miembros son libre de recuperar las claves públicas y los certificados para verificar el certificado de la autoridad expedidora.

III.13. *Disposiciones particulares*

Independientemente de las demás disposiciones aquí previstas, los Estados miembros podrán añadir colores, marcas o símbolos previa notificación a la Comisión Europea. Igualmente, para determinados datos del punto III.2, sección C, los Estados miembros podrán permitir el formato XML y el acceso a través de TCP/IP.

Obtenido el acuerdo de la Comisión Europea, los Estados miembros podrán añadir en la tarjeta de matriculación otras aplicaciones para las que aún no se disponga de con normas o documentos armonizados a nivel comunitario (por ejemplo, certificado de inspección técnica), con el fin de incluir otros servicios adicionales relacionados con el vehículo.

ANEXO II

PARTE II DEL PERMISO DE CIRCULACIÓN ⁽¹⁾

- I. Esta parte podrá consistir en cualquiera de los dos formatos siguientes: documento en papel o tarjeta inteligente. Las características de la versión en papel se describen en el capítulo II y las de la versión de tarjeta inteligente en el capítulo III.
- II. **Especificaciones de la Parte II del permiso de circulación (formato en papel)**
- II.1. Las dimensiones totales del permiso de circulación no excederán de las del formato A4 (210 × 297 mm) o las de una carpeta de formato A4.
- II.2. El papel utilizado en la Parte II del permiso de circulación estará protegido contra la falsificación mediante al menos dos de las técnicas siguientes:
- motivos gráficos,
 - marcas de agua,
 - fibrillas fluorescentes, o
 - estampaciones fluorescentes.
- Los Estados miembros podrán optar por añadir otros rasgos de seguridad.
- II.3. La parte II del permiso de circulación podrá constar de varias páginas. Los Estados miembros establecerán el número de páginas en función de la información incluida en el documento y su forma de presentación.
- II.4. La primera página de la parte II del permiso de circulación incluirá:
- el nombre del Estado miembro expedidor de la parte II del permiso de circulación,
 - el signo distintivo del Estado miembro expedidor de la parte II del permiso de circulación, a saber:
 - B Bélgica
 - DK Dinamarca
 - D Alemania
 - GR Grecia
 - E España
 - F Francia
 - IRL Irlanda
 - I Italia
 - L Luxemburgo
 - NL Países Bajos
 - A Austria
 - P Portugal
 - FIN Finlandia
 - S Suecia
 - UK Reino Unido
 - el nombre de la autoridad competente,
 - las palabras “Permiso de circulación (parte II)”, impresas en caracteres grandes en la lengua o lenguas del Estado miembro expedidor del permiso de circulación; dichas palabras figurarán en caracteres pequeños, después de un espacio adecuado, en las demás lenguas de las Comunidades Europeas;
 - las palabras “Comunidad Europea”, impresas en la lengua o lenguas del Estado miembro expedidor de la parte II del permiso de circulación,
 - número del documento

⁽¹⁾ El presente anexo se refiere únicamente a los permisos de circulación que consten de las partes I y II.

- II.5. La parte II del permiso de circulación incluirá también los datos siguientes, precedidos de los códigos comunitarios armonizados correspondientes:
- (A) número de matrícula
 - (B) fecha de la primera matriculación del vehículo
 - (D) vehículo:
 - (D.1) marca,
 - (D.2) tipo:
 - variante (si procede),
 - versión (si procede),
 - (D.3) denominación(es) comercial(es)
 - (E) número de identificación del vehículo
 - (K) número de homologación CE, si procede:
- II.6. La parte II del permiso de circulación podrá incluir, además, la información siguiente precedida de los códigos comunitarios armonizados correspondientes:
- (C) datos nominativos
 - (C.2) propietario del vehículo
 - (C.2.1) apellido(s) o razón social,
 - (C.2.2) nombre(s) o inicial(es) (en su caso),
 - (C.2.3) dirección en el Estado miembro de matriculación en la fecha de expedición del documento;
 - (C.3) persona física o jurídica que pueda disponer del vehículo con un carácter jurídico distinto del de propietario,
 - (C.3.1) apellido(s) o razón social,
 - (C.3.2) nombre(s) o inicial(es) (en su caso),
 - (C.3.3) dirección en el Estado miembro de matriculación en la fecha de expedición del documento,
 - (C.5), (C.6) cuando un cambio de los datos nominativos recogidos en el punto II.6, código C.2 y/o en el punto II.6, código C.3, no dé lugar a la expedición de una nueva Parte II del permiso de circulación, los nuevos datos nominativos que correspondan a dichos puntos podrán incluirse en los códigos C.5 o C.6 y, por tanto, se estructurarán de conformidad con las indicaciones que figuran en el punto II.6, código C.2 y en el punto II.6, código C.3
 - (J) categoría del vehículo
- II.7. Los Estados miembros podrán incluir información adicional en la Parte II del permiso de circulación; en particular, podrán añadir, entre paréntesis, a los códigos de identificación previstos en los puntos II.5 y II.6, códigos nacionales complementarios.
- III. **Especificaciones de la Parte II del permiso de circulación (formato de tarjeta inteligente)** (Optativo en lugar del modelo en papel descrito en el capítulo II)
- III.1. *Formato de la tarjeta y datos legibles a simple vista*

Por tratarse de un microprocesador, el diseño de la tarjeta se ajustará a las normas recogidas en el punto III.5.

En el anverso y en el reverso de la tarjeta aparecerán impresos al menos los datos previstos en los puntos II.4 y II.5; los datos serán legibles a simple vista (altura mínima por carácter: 6 puntos) e impresos como se detalla a continuación (en la figura 2 al final de la presente sección se presentan ejemplos de posibles formas de presentación).

A. Estampación de base

Los datos básicos contendrán la siguiente información:

Anverso

a) A la derecha de la posición del chip:

En la(s) lengua(s) del Estado miembro expedidor del permiso de circulación

- las palabras “Comunidad Europea”,
- el nombre del Estado miembro expedidor del permiso de circulación,
- las palabras “Parte II del permiso de Circulación” impresas en caracteres grandes,
- otra denominación (por ejemplo, la nacional anterior) del documento equivalente (optativo),
- el nombre de la autoridad competente (o de forma alternativa, también en forma de personalización en bajo relieve como se especifica en la sección B),
- el número consecutivo único del documento como se utilice en el Estado miembro (o, de manera alternativa, también en forma de personalización en bajo relieve como se especifica en la sección B).

b) Por encima de la posición del chip:

El signo distintivo del Estado miembro expedidor del permiso de circulación, en color blanco dentro de un rectángulo azul y rodeado de doce estrellas amarillas:

- B Bélgica
- DK Dinamarca
- D Alemania
- GR Grecia
- E España
- F Francia
- IRL Irlanda
- I Italia
- L Luxemburgo
- NL Países Bajos
- A Austria
- P Portugal
- FIN Finlandia
- S Suecia
- UK Reino Unido

- c) Los Estados miembros podrán optar por añadir en el borde inferior en caracteres pequeños y en su(s) lengua(s) nacional(es) la notación: “El presente documento deberá conservarse en lugar seguro fuera del vehículo”.
- d) El color de base de la tarjeta es el rojo (Pantone 194); de forma alternativa, puede utilizarse el rojo con transición al blanco.
- e) En el ángulo inferior izquierdo de la zona de impresión del anverso de la tarjeta se imprimirá un símbolo que represente una rueda (véase el modelo propuesto).

Para otros aspectos será de aplicación lo dispuesto en el punto III.13.

B. Personalización en bajo relieve

La personalización en bajo relieve deberá contener la siguiente información:

Anverso

- a) El nombre de la autoridad competente [véase también la letra a) de la sección A].
- b) El nombre de la autoridad expedidora del permiso de circulación (optativo).
- c) El número consecutivo único del documento como se utilice en el Estado miembro [véase también la letra a) de la sección A].

d) Los siguientes datos que figuran en el punto II.5; conforme al punto II.7 podrán añadirse códigos nacionales precedidos de los códigos comunitarios armonizados

<i>Código</i>	<i>Referencia</i>
(A)	número de matrícula (número oficial del permiso)
(B)	fecha de la primera matriculación del vehículo

Reverso

En el reverso aparecerán al menos los restantes datos que figuran en el punto II.5 conforme al punto II.7 podrán añadirse los códigos nacionales, precedidos de los códigos comunitarios armonizados.

En concreto, los datos son los siguientes:

<i>Código</i>	<i>Referencia</i>
---------------	-------------------

Datos del vehículo (en consonancia con el punto II.5)

D.1	marca
D.2	tipo (variante/versión, si procede)
D.3	denominación(es) comercial(es)
E	número de identificación del vehículo,
K	número de homologación, si procede

De manera optativa, podrán añadirse en el anverso de la tarjeta los datos de los puntos II.6 (junto con los códigos armonizados) y II.7.

C. Elementos de seguridad física de la tarjeta inteligente

La seguridad física de los documentos puede estar expuesta a los siguientes riesgos:

- Falsificación: creación de un nuevo objeto de gran semejanza con el documento original, ya se trate de una nueva creación o de una copia del documento original.
- Alteración del material: cambio de una propiedad de un documento original, por ejemplo, modificación de algunos de los datos contenidos en el documento.

Se garantizará la seguridad frente a falsificaciones del material utilizado para la parte II del permiso de circulación utilizando al menos tres de las siguientes técnicas:

- microimpresión,
- fondo labrado de seguridad*,
- impresión iridiscente,
- grabado por láser,
- tinta fluorescente ultravioleta,
- tintas cuyo color depende del ángulo de visión*,
- tintas cuyo color depende de la temperatura*,
- hologramas específicos*,
- imágenes variables por láser,
- imágenes ópticas variables.

Los Estados miembros podrán introducir otros elementos de seguridad.

Como norma general, serán preferibles las técnicas señaladas con un asterisco dado que permiten a los agentes de seguridad comprobar la validez de la tarjeta sin valerse de medios especiales.

III.2. Almacenamiento y protección de los datos

Los siguientes datos, que irán precedidos de los códigos comunes armonizados (en su caso, junto con los códigos de los Estados miembros conforme al punto II.7), podrán o deberán almacenarse igualmente en la superficie de la tarjeta, en la que figura la información legible prevista en el punto III.1:

A) Datos previstos en los puntos II.4 y II.5

Se almacenarán obligatoriamente en la tarjeta todos los datos que figuran en los puntos II.4 y II.5.

B) Otros datos previstos en el punto II.6

Además de ello, los Estados miembros podrán optar por almacenar otros datos previstos en el punto II.6 que estimen necesarios.

C) Otros datos previstos en el punto II.7

De manera optativa, se podrá almacenar en la tarjeta información complementaria.

Los datos que figuran en las secciones A y B se almacenarán en dos ficheros correspondientes con estructura transparente (véase ISO/IEC 7816-4). Los Estados miembros podrán especificar el almacenamiento de datos que figuran en la sección C conforme a sus necesidades.

Estos ficheros no presentan restricciones de lectura.

El acceso de escritura en estos ficheros estará limitado a las autoridades nacionales competentes (y órganos autorizados) del Estado miembro expedidor de la tarjeta inteligente.

Se autorizará el acceso de escritura únicamente después de una autenticación asimétrica con intercambio de clave de sesión para proteger la sesión entre la tarjeta de matriculación y un módulo de seguridad (por ejemplo una tarjeta con módulo de seguridad) de las autoridades nacionales competentes (o sus órganos autorizados). De ese modo, antes del proceso de autenticación se intercambiarán certificados verificables por tarjeta con arreglo a ISO/IEC 7816-8. Los certificados verificables por tarjeta contienen las correspondientes claves públicas que habrán de recuperarse y utilizarse en el proceso de autenticación posterior. Los certificados son firmados por las autoridades nacionales competentes y contienen un objeto de autorización (autorización del titular del certificado) conforme a ISO/IEC 7816-9 con el fin de codificar una autorización específica de función para la tarjeta. Esta autorización de función depende de la autoridad nacional competente (por ejemplo, para actualizar un campo de datos).

Las correspondientes claves públicas de la autoridad nacional competente quedan almacenadas como clave pública raíz en la tarjeta.

La especificación de los ficheros y de los comandos necesarios para el proceso de autenticación y de escritura es responsabilidad de los Estados miembros. La garantía de la seguridad ha de ser aprobada por la Evaluación Common Criteria EAL4+. Los elementos adicionales son los siguientes: (1) AVA_MSU.3 Análisis y ensayo de estados inseguros; (2) AVA_VLA.4 Resistencia elevada

D) Datos de verificación de la autenticidad de los datos de matriculación

La autoridad expedidora calcula su firma electrónica sobre los datos completos de un fichero que contenga los datos de las secciones A o B y la almacena en un fichero conexo. Estas firmas permiten verificar la autenticidad de los datos almacenados. Las tarjetas almacenarán los siguientes datos:

- firma electrónica de los datos de matriculación relativos a la sección A,
- firma electrónica de los datos de matriculación relativos a la sección B,

Para la verificación de estas firmas electrónicas la tarjeta almacenará:

- certificados de la autoridad expedidora por los que se calculan las firmas sobre los datos de las secciones A y B.

Las firmas electrónicas y los certificados podrán leerse sin restricciones. El acceso de escritura a las firmas electrónicas y los certificados estará limitado a las autoridades nacionales competentes.

III.3. Interfaz

Deberán utilizarse contactos externos para la interfaz. La combinación de contactos externos con un transpondedor es optativa.

III.4. Capacidad de almacenamiento de la tarjeta

La tarjeta deberá tener capacidad suficiente para almacenar los datos que figuran en el punto III.2.

III.5. Normas

La tarjeta de chip y los dispositivos de lectura se ajustarán a las siguientes normas:

- ISO 7810: Tarjetas de identificación (tarjetas de plástico): Características físicas,
- ISO 7816-1 y -2: Características físicas de las tarjetas con circuito(s) integrado(s): dimensiones y posición de los contactos
- ISO 7816-3: Características eléctricas de los contactos, protocolos de transmisión,
- ISO 7816-4: Contenidos de comunicación, estructura de datos de las tarjetas con circuito(s) integrado(s), arquitectura de seguridad, mecanismos de acceso,
- ISO 7816-5: Estructura de identificadores de aplicación, selección y ejecución de identificadores de aplicación, procedimiento de registro para identificadores de aplicación (sistema de numeración),
- ISO 7816-6: Elementos de información inter-industria,
- ISO 7816-8: Tarjetas con circuito(s) integrado(s) con contactos- Comandos inter-industria relacionados con la seguridad,
- ISO 7816-9: Tarjetas con circuito(s) integrado(s) con contactos- Comandos inter-industria optimizados.

III.6. Características técnicas y protocolos de transmisión

El formato debe ser ID-1 (tamaño normal, véase ISO/IEC 7810). La tarjeta deberá soportar el protocolo de transmisión T=1 con arreglo a ISO/IEC 7816-3. Asimismo podrá soportar otros protocolos de transmisión, por ejemplo, T=0, USB o protocolos sin contacto.

Para la transmisión de bits se aplicará la "convención directa" (véase ISO/IEC 7816-3).

A. Tensión de alimentación, Tensión de programación

La tarjeta debe funcionar con $V_{cc} = 3V (+/- 0.3V)$ o con $V_{cc} = 5V (+/- 0.5V)$. No debe requerir tensión de programación en la patilla/pin C6.

B. Respuesta a reinicio (ATR)

El byte correspondiente al tamaño del campo de información de la tarjeta en la ATR deberá presentarse en el carácter TA3. Este valor deberá ser al menos "80h" (= 128 bytes).

C. Selección de parámetros de protocolo

El soporte de la selección de los parámetros de protocolo (PPS) con arreglo a ISO/IEC 7816-3 es obligatorio. Se utiliza para seleccionar T=1, si T=0 también está presente en la tarjeta, y para negociar los parámetros Fi/Di para alcanzar mayores velocidades de transmisión.

D. Protocolo de transmisión T = 1

El soporte de encadenado es obligatorio.

Las siguientes simplificaciones están permitidas:

- NAD Byte: no se utiliza (la dirección NAD deberá configurarse a "00"),
- S-Block ABORT: no se utiliza,
- S-Block VPP estado de error: no se utiliza.

El IFD deberá indicar el dispositivo de tamaño del campo de información (IFSD) inmediatamente después de la respuesta ATR: el IFD deberá transmitir la petición de IFS del bloque S después de la respuesta ATR y la tarjeta deberá enviar el IFS del bloque S. El valor recomendado para el IFSD es 254 bytes.

III.7. Intervalo de temperaturas

El permiso de circulación en forma de tarjeta inteligente deberá funcionar correctamente en todas las condiciones climáticas habituales en los territorios de la Comunidad y al menos en el intervalo de temperaturas recogido en la norma ISO 7810. Las tarjetas deberán poder funcionar correctamente en el intervalo de humedad comprendido entre el 10 % y el 90 %.

III.8. *Vida útil física de la tarjeta*

La tarjeta deberá funcionar correctamente durante diez años si se utiliza con arreglo a las especificaciones ambientales y eléctricas. El material de la tarjeta deberá elegirse de modo que este periodo de vida útil quede garantizado.

III.9. *Características eléctricas*

Por lo que respecta a su funcionamiento, las tarjetas deberán ser conformes a la Directiva 95/54/CE, relativa a la compatibilidad electromagnética, y deberán estar protegidas contra descargas electrostáticas.

III.10. *Estructura de los ficheros*

El cuadro 1 enumera ficheros de base obligatorios (EF) de la aplicación DF (véase ISO/IEC 7816-4) DF. Matriculación. La estructura de todos los EF deberá ser transparente. Las condiciones de acceso se describen en el punto III.2. El tamaño de los ficheros lo fijarán los Estados miembros conforme a sus requisitos.

Cuadro 1

Fichero	Identificador de fichero	Descripción
EF.Registration_A	"D001"	Datos de matriculación conforme a los puntos II.4 y II.5
EF.Signature_A	"E001"	Firma electrónica sobre el contenido completo de datos de EF.Registration_A
EF.C.IA_A.DS	"C001"	X.509v3 Certificado de la autoridad expedidora por el que se calculan las firmas para EF.Signature_A
EF.Registration_B	"D011"	Datos de matriculación conforme al punto II.6
EF.Signature_B	"E011"	Firma electrónica el contenido completo de datos de EF.Registration_B
EF.C.IA_B.DS	"C011"	X.509v3 Certificado de la autoridad expedidora por el que se calculan las firmas para EF.Signature_B

III.11. *Estructura de los datos*

Los certificados almacenados serán de formato X.509v3 con arreglo a ISO/IEC 9594-8.

El almacenamiento de las firmas electrónicas será transparente.

Los datos de matriculación se almacenarán como objetos de datos BER-TLV (véase ISO/IEC 7816-4) en los correspondientes ficheros de base. Los campos de valor se codificarán como carácter ASCII según la definición de ISO/IEC 8824-1, los valores "C0"- "FF" se definen en ISO/IEC 8859-1 (conjuntos de caracteres Latín1), ISO/IEC 8859-7 (conjunto de caracteres Griego) o ISO/IEC 8859-5 (conjuntos de caracteres Cirílico). El formato de fechas será AAAAMMDD.

El cuadro 2 enumera las etiquetas por las que se identifican los objetos de datos correspondientes a los datos de matriculación de los puntos II.4 y II.5 junto con los datos complementarios del punto III.1. De no señalarse lo contrario, los objetos de datos enumerados en el cuadro 2 son obligatorios. Podrán omitirse los objetos de datos optativos. La columna de la etiqueta indica el nivel de jerarquización

Cuadro 2

Etiqueta				Descripción
"78"				Autoridad de asignación de etiquetas compatibles, que engloba el objeto "4F" (véase ISO/IEC 7816-4 e ISO/IEC 7816-6)
	"4F"			Identificador de aplicación (véase ISO/IEC 7816-4)
"73"				Plantilla inter-industria (véase ISO/IEC 7816-4 e ISO/IEC 7816-6) correspondiente a los datos obligatorios del permiso de circulación Parte 2, que engloba todos los objetos siguientes
	"80"			versión de la definición de etiqueta

Etiqueta			Descripción
	"9F33"		nombre del Estado miembro expedidor del permiso de circulación (parte II)
	"9F34"		otra denominación (por ejemplo la nacional anterior) del documento equivalente (optativo)
	"9F35"		nombre de la autoridad competente
	"9F36"		nombre de la autoridad expedidora del permiso de circulación (optativo)
	"9F37"		conjunto de caracteres utilizado: '00': ISO/IEC 8859-1 (conjunto de caracteres latín1) '01': ISO/IEC 8859-5 (conjunto de caracteres cirílico) '02': ISO/IEC 8859-7 (conjunto de caracteres griego)
	"9F38"		número consecutivo único del documento utilizado en el Estado miembro
	"81"		número de matrícula
	"82"		fecha de la primera matriculación
	"A3"		vehículo, que engloba los objetos "87", "88" y "89"
		"87"	marca del vehículo
		"88"	tipo de vehículo
		"89"	denominaciones comerciales del vehículo
	"8A"		número de identificación del vehículo
	"8F"		número de homologación

El cuadro 3 enumera las etiquetas por las que se identifican los objetos de datos correspondientes a los datos de matriculación del punto II.6. Los objetos de datos enumerados en el cuadro 3 son optativos.

Cuadro 3

Etiqueta			Descripción
"78"			Autoridad de asignación de etiquetas compatibles, que engloba el objeto "4F" (véase ISO/IEC 7816-4 y ISO/IEC 7816-6)
	"4F"		Identificador de aplicación (véase ISO/IEC 7816-4)
"74"			Plantilla inter-industria (véase ISO/IEC 7816-4 e ISO/IEC 7816-6) correspondiente a los datos optativos del permiso de circulación, Parte 1, punto II.6, que engloba todos los objetos siguientes
	"80"		versión de la definición de etiqueta
	"A1"		Datos nominativos, que engloba los objetos "A7", "A8" y "A9"
		"A7"	Propietario del vehículo, que engloba los objetos "83", "84" y "85"
		"83"	Apellido(s) o razón social
		"84"	Otros nombres o iniciales (optativo)
		"85"	Dirección en el Estado miembro
		"A8"	Segundo propietario del vehículo, que engloba los objetos "83", "84" y "85"
		...	

Etiqueta			Descripción
		"A9"	persona con capacidad legal para utilizar el vehículo sin ser propietaria del mismo, que engloba los objetos "83", "84", y "85"
			...
	"98"		categoría del vehículo

La estructura y formato de los datos con arreglo al punto II.7 serán fijados por los Estados miembros.

III.12. Lectura de los datos de matriculación

A. Selección de la aplicación

La aplicación "Matriculación del vehículo" podrá seleccionarse a través del mando SELECT DF (por nombre, véase ISO/IEC 7816-4) con su identificador de aplicación (AID). El valor que se atribuirá a AID se solicitará a un laboratorio seleccionado por la Comisión Europea.

B. Lectura de datos de los ficheros

Los ficheros correspondientes a las secciones A, B y D del capítulo II, podrán seleccionarse a través del mando SELECT (véase ISO/IEC 7816-4) con el parámetro del mando P1 situado en "02", el parámetro P2 situado en "04" y el campo de datos del mando con el identificador de (véase el capítulo III. 10, cuadro 1). La plantilla FCP recibida contiene el tamaño de los ficheros, lo que puede ser útil para su lectura.

Los ficheros podrán leerse mediante el comando READ BINARY (véase ISO/IEC 7816-4) con un campo de datos de mando ausente y L_c configurado para toda la longitud de los datos previstos, utilizando un valor de L_c corto.

C. Verificación de la autenticidad de los datos

Para verificar la autenticidad de los datos de matriculación almacenados, podrá comprobarse la correspondiente firma electrónica. Ello significa que, además de los datos de matriculación, también podrá leerse en la tarjeta la correspondiente firma electrónica.

La clave pública para la verificación de la firma puede obtenerse de la tarjeta mediante la lectura del certificado de la autoridad expedidora correspondiente. Los permisos contienen la clave pública y la identidad de la autoridad correspondiente. La verificación de la firma puede efectuarse mediante otro sistema que no sea la tarjeta de matriculación.

Los Estados miembros son libres de recuperar las claves públicas y los certificados para verificar el certificado de la autoridad expedidora.

III.13. Disposiciones particulares

Independientemente de las demás disposiciones aquí previstas, los Estados miembros podrán añadir colores, marcas o símbolos previa notificación a la Comisión Europea. Igualmente, para determinados datos del punto III.2, sección C, los Estados miembros podrán permitir el formato XML y el acceso a través de TCP/IP. Una vez obtenido el acuerdo de la Comisión Europea, los Estados miembros podrán añadir en la tarjeta de matriculación otras aplicaciones para las que aún no se disponga de normas o documentos armonizados a nivel comunitario (por ej., certificado de inspección técnica), con el fin de incluir otros servicios adicionales relacionados con el vehículo.»